

(19) 世界知的所有権機関
国際事務局



(43) 国際公開日
2003 年 3 月 6 日 (06.03.2003)

PCT

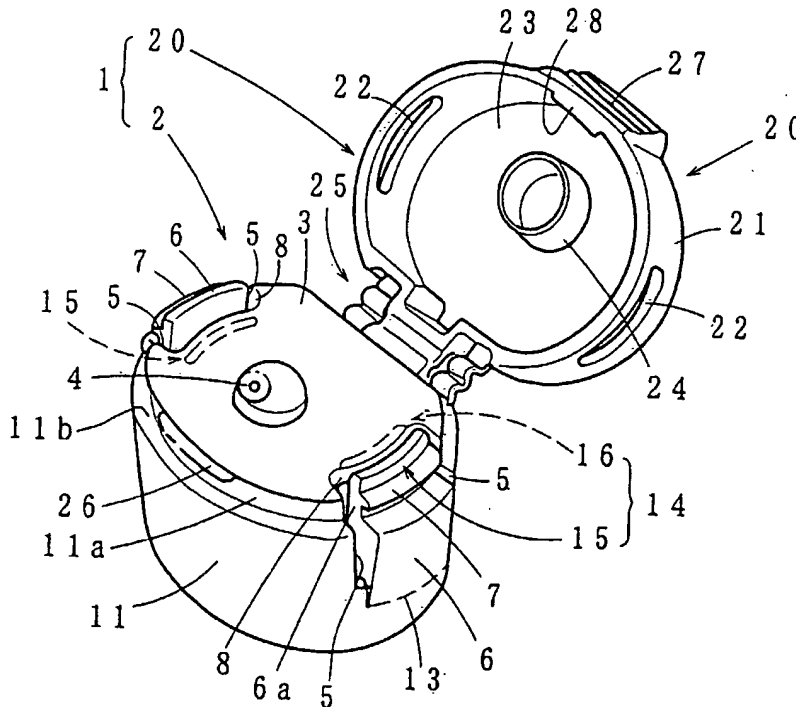
(10) 国際公開番号
WO 03/018422 A1

- (51) 国際特許分類: B65D 43/22, 55/02 (72) 発明者; および
(75) 発明者/出願人 (米国についてのみ): 後藤 孝之 (GOTO, Takayuki) [JP/JP]; 〒136-8531 東京都 江東区 大島 3 丁目 2 の 6 株式会社吉野工業所内 Tokyo (JP).
(21) 国際出願番号: PCT/JP02/08831 飯塚 茂雄 (IIZUKA, Shigeo) [JP/JP]; 〒136-8531 東京都 江東区 大島 3 丁目 2 の 6 株式会社吉野工業所内 Tokyo (JP). 水嶋 博 (MIZUSHIMA, Hiroshi) [JP/JP]; 〒136-8531 東京都 江東区 大島 3 丁目 2 の 6 株式会社吉野工業所内 Tokyo (JP).
(22) 国際出願日: 2002 年 8 月 30 日 (30.08.2002)
(25) 国際出願の言語: 日本語
(26) 国際公開の言語: 日本語
(30) 優先権データ: (74) 代理人: 今岡 良夫, 外 (IMAOKA, Yoshio et al.); 〒171-0031 東京都 豊島区 目白 3 丁目 1 4-1 9 シャンツェ岩倉 4 階 Tokyo (JP).
特願2001-261788 2001 年 8 月 30 日 (30.08.2001) JP
特願2001-264559 2001 年 8 月 31 日 (31.08.2001) JP
(71) 出願人 (米国を除く全ての指定国について): 株式会社吉野工業所 (YOSHINO KOGYOSHO CO., LTD.) [JP/JP]; 〒136-8531 東京都 江東区 大島 3 丁目 2 の 6 Tokyo (JP).
(81) 指定国 (国内): AE, AG, AL, AU, BA, BB, BR, BZ, CA, CN, CO, CR, CU, DM, DZ, EC, GD, GE, HR, HU, ID, IL, IN, IS, KR, LC, LK, LR, LT, LV, MA, MG, MK, MN, MX, NO, NZ, OM, PH, PL, RO, SG, SI, TN, TT, UA, US, UZ, VN, YU, ZA.

[続葉有]

(54) Title: SAFETY CAP AND CONTAINER WITH SAFETY CAP

(54) 発明の名称: 安全キャップと安全キャップ付き容器



(57) Abstract: A safety cap requiring skill with the hands for opening operation, hard to be opened by a child, and capable of releasing a safety function as required, wherein a part of the outer peripheral wall (11) of a cap body (2) is formed in an operating plate (6) elastically deformable inward, a pair of engaging means (7) and (22) engaged with each other are provided in the peripheral wall of the cover (2) hinged to the upper part of the cap body (2) and at the upper part of the operating plate (6) so that the cover can be opened by releasing the engagement by elastically deforming the operating plate inward, whereby, with the operating plate (6) deformed inward, the operating plate (6) can be fixed to a cap body (2) portion excluding the operating plate or a container mouth part (52) by an operating plate fixing means (14).

[続葉有]

WO 03/018422 A1

明細書

安全キャップと安全キャップ付き容器

5 技術分野

本発明は、安全キャップ、特に所定の開蓋操作をしないと開蓋することのできない蓋付きキャップと、該キャップ付きの容器とに関する。

背景技術

- 10 従来、飲料その他各種内容物を収納する容器のキャップとして、その口頸部外面へ嵌合する筒形の本体と該本体上面を被う蓋とでなるものが提案されている。かかるキャップは誰でも容易に開蓋できるという利点があるが、その反面幼児の悪戯などにより開蓋され、内容物を周囲にこぼしたり或いは不正に抜き取られるおそれがあった。

- 15 このような不都合を解消するため、ある程度手先の器用な成人でないで行うことが困難な開蓋操作を必要とする安全キャップが提案されている。

- ①容器の口頸部外面へ螺合させた内キャップと、該内キャップ外面を引抜き不能かつ回動自在に覆う外キャップとからなり、常時は外キャップを開方向へ回しても該外キャップが内キャップに対して空回りして螺脱不能に設けるとともに、内外キャップ間に、外キャップを閉方向に回したとき、及び開方向に回すとともに容器を一定方向に傾けたときのみ作動するボール式トルク伝達機構を設けたもの（日本国実公昭
- 20 56-28939）。

- 25 ②上記①の安全キャップにおいて、上記ボール式トルク伝達機構に代えて、内外両キャップの頂板を貫通する係合ピンを着脱自在に設けたもの

(同特開 2000-335610)。

- ③容器の口頸部外面へ引抜き不能に嵌合した回動筒と、下端部を除く回動筒部分外面へ螺合した有頂の外筒との間に、外筒を閉方向へ回すときに相互に係合しかつ開方向へ回すとき係合が解除される係合手段を形成して、係合解除状態で回動筒に対して外筒が空回りするように設け、
5 かつ回動筒下端部の一部を押圧すると上記係合が解けて回動筒に対して外筒を螺脱させることが可能に構成したもの(同特開 2000-335611)。
- ④注出口を頂板に設けたキャップ本体の後部に蓋をヒンジ連結して、上記本体前面に付設した上面視U字形の留め具内へ、蓋前部から垂下した
10 操作板を挿通させ、該操作板上半を操作板下半の後方押込みにより分離可能に留め具に係合させたもの(同特開平 9-86550)。
- ⑤後部に蓋をヒンジ連結したキャップ本体の周壁左右側壁部分に、その下端部を除き略逆U字形のスリットを穿設して係止片を形成し、該係止片の上端部を蓋周壁へ係止片内方押込みにより分離可能に係合させた
15 もの(同特開平 10-264953 及び特許第 3273359 号)。

発明の開示

- 上記①～③の安全キャップの構造は、容器の口頸部へ螺着するタイプにしか適用できないという制限がある。例えば洗剤などを収納したスク
20 イズ式容器などのキャップとしては、開閉操作を容易に行うことができるようにキャップ本体に蓋をヒンジ連結したタイプのものが使用されており、かかるタイプに適用できるものとして、④の安全キャップが提案されているが、該キャップの構成は、操作板下部が押しボタンとして
外部に露出しているので、キャップの用途によってはその外観を損ない
25 或いは操作板下部に埃などが付着するなどの理由で不利となる場合もある。その点を改善するため、⑤のキャップは、閉蓋状態維持用の係止

片を蓋周壁の一部(具体的には左右側部)として形成しているが、このキャップの場合には、その係止片をキャップ内方へ押し込むと同時に、蓋前部を開方向へ回動しなければならず、上記④のキャップでは操作板下部を内方押し込みとともに押し上げれば開放されるのに比べて、開蓋操作
5 が比べればやや複雑となる。このことは、乳幼児による悪戯などによる不意の開放を防止する点では有利であるが、そのような虞がない状況で成人が容器を繰り返し利用する場合にはその度に開蓋操作しなければならず、不便でやり切れないこととなる。

本発明の第1の目的は、安全キャップとして子供らによる不意又は不正の使用を防止する機能を維持したまま、成人にとっては使い勝手の良い容器を提供することである。
10

この目的を達成するため、本発明では、注出口付き頂板から外周壁及び容器口部への装着用の内周壁を垂下し、上記外周壁の一部を、下端部乃至その近傍に連結部を残して周縁部に切離し線を穿設することで、内
15 方への弾性変形可能な操作板に形成したキャップ本体と、

該キャップ本体上部へ着脱自在にヒンジ連結させた蓋とからなり、

該蓋周壁と操作板上部とに相互に係合する一对の係合手段を設け、かつ操作板を内方へ変形させることで上記係合を解除して開蓋可能に設けた安全キャップにおいて、

20 上記操作板を、上記内方への変形状態において、該操作板固定手段を介して操作板を除くキャップ本体部分又は口頸部に対して固定可能としたことを特徴とする、容器装着用の安全キャップを提供する。

尚、上記操作板は、下端部を連結部に形成し、該連結部を固定端として操作板全体を内方への揺動可能に設けることが好ましい。

25 更に、上記操作板固定手段は、操作板に設けた係合子と、操作板を除くキャップ本体部分に設けた係合子受部とで構成することが好ましい。

本発明の第 2 の目的は、操作板を内方へ押し込む一動作で上記係合手段の係合を解除すると共に操作板を固定することが可能な便利な安全キャップを提供することである。

この目的を達成するため、本発明では、上記第 1 の発明に係る安全キャップにおいて、上記係合子を、上記操作板上端部とするとともに、記
5 係合子受部を、内周壁外方の頂板部分裏面に設けた突部としたものを提案する。

本発明の第 3 の目的は、上記操作板の固定を 2 動作で行う安全キャップを提供することであり、これによれば利用者が意図した場合にのみ操
10 作板が固定されることとなる。

この目的を達成するため、本発明では、上記第 1 の目的に係る安全キャップにおいて、上記係合子を上記操作板の上端部とし、かつ上記係合子受部を、上記頂板の操作板寄り端部で形成する弾性折曲板に、該弾性折曲板を下方へ折曲げたときに係合子との係合が可能となるように設
15 けたものを提供している。

本発明の第 4 の目的は、上記操作板を容易な操作でキャップ本体へ固定することができ、又、その固定状態での体裁が良好なものとすることである。

この目的を達成するため、本発明では、上記第 1 の目的の安全キャップにおいて、上記係合子を、上記操作板上端部から内方突出された、基
20 端部及び先端部に比べて中間部分巾太のほぞ部とし、かつ、上記係合子受部を、キャップ本体頂板の操作板寄り端部に切り欠いた上記ほぞ部相応形状のほぞ溝としてなるものを提案する。

本発明の第 5 の目的は、上記操作板をキャップ本体内側に固定すること
25 とで該固定手段が利用者の目に触れることがなく、又、キャップ本体への固定及び離脱の操作を容易にすることができるようにすることである。



HOME ABOUT US FREE NEWSLETTER NEWS BOOKSTORE

Search

search tips

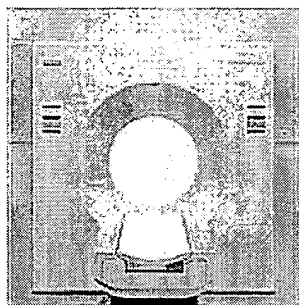
Medical Procedures

Computed Tomography Imaging (CT Scan, CAT Scan)

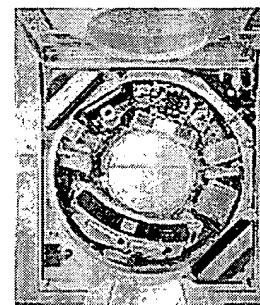
How Does CT Work?

Format 1

Computed Tomography is based on the x-ray principal: as x-rays pass through they are absorbed or attenuated (weakened) at differing levels creating a map of x-ray beams of different strength. This x-ray profile is registered on film, then an image. In the case of CT, the film is replaced by a banana shaped detector measures the x-ray profile.



Outside view of modern CT system showing the patient table and CT scanning patient aperture



Inside view of modern CT system showing the x-ray tube is on the top at 12 o'clock position and the arc-shaped CT detector is on the bottom at the 7 o'clock position. The frame holding the x-ray tube and detector rotate around the patient as the data is gathered.

A CT scanner looks like a big, square doughnut. The patient aperture (opening) is 70 cm (24" to 28") in diameter. Inside the covers of the CT scanner is a rotating gantry which has an x-ray tube mounted on one side and the banana shaped detector on the opposite side. A fan beam of x-ray is created as the rotating gantry spins around the patient (see figure below). Each time the x-ray tube and detector make a 360° rotation, an image or "slice" has been acquired. This "slice" is collimated (focused) to a thickness between 1 mm and 10 mm using lead shielding in front of the x-ray tube and x-ray detector.

As the x-ray tube and detector make this 360° rotation, the detector takes numerous snapshots (called profiles) of the attenuated x-ray beam. Typically, in one 360° rotation about 1,000 profiles are sampled. Each profile is subdivided spatially (divided into small partitions) by the detectors and fed into about 700 individual channels. Each profile is then backwards reconstructed (or "back projected") by a dedicated computer to produce a two-dimensional image of the "slice" that was scanned.

Breast Health
Screening/Prevention
Breast Cancer Diagnosis
Breast Cancer Treatment
Reconstructive Surgery
General Breast Cancer Info.
Resources and Support
Women's Health
Medical Procedures

PROFESSIONAL
Practice Guidelines
Breast Imaging Resources
Teaching Files
Online Medical Journals
CME Resources
Professional Bookstore
Professional Discussion
Professional Resources

KEY TOPICS
Hormone Therapy (HRT)
Breast Pain
Breast Self-Exam
Mammography
Clinical Trials
Women's Health Events
Breast Biopsy
Breast Cancer Myths
Breast Cancer Drugs
Breast Cancer Statistics
Breast Cancer Glossary
Complete List of Topics

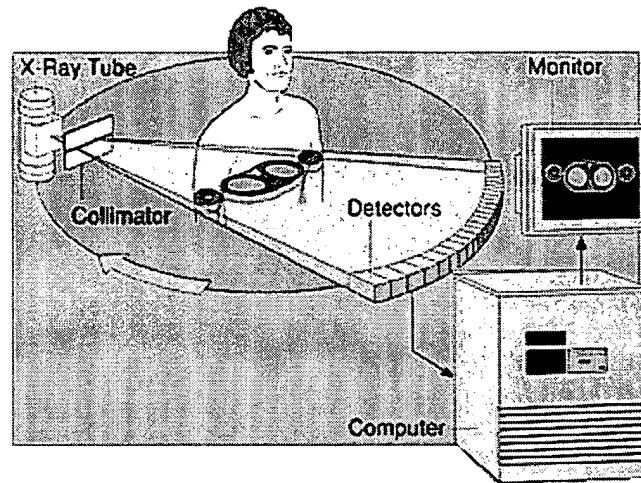


Diagram showing the components of x-ray tube, patient detector, and image reconstruction computer display monitor

Multiple computers are used to control the entire CT system. The main computer that orchestrates the operation of the entire system is called the "host computer." There is also a dedicated computer that reconstructs the "raw CT data" into an image. A workstation with a mouse, keyboard and other dedicated controls allows the technologist to control and monitor the exam. The CT gantry and table have multiple microcomputers that control the rotation of the gantry, movement of the table (up/down and in/out) of the gantry for angled images, and other functions such as turning the x-ray on or off.

Updated: January 27, 2000

[Back to Computed Tomography Main Menu](#)

 [Recommend This Article To A Friend](#)

[Home](#) | [About Us](#) | [Free Newsletter](#) | [News](#) | [Bookstore](#) | [Format For Printing](#) | [Site Map](#)

Imaginis.com subscribes to the [HONcode principles](#) of the Health on the Net Foundation.

Copyright © 1997-2004 Imaginis Corporation. All rights reserved. Imaginis® is a registered service mark of Imaginis Corporation, a health services company. All other trademarks and copyrights are property of their respective owners. Use of this online service is subject to the [disclaimer and the terms and conditions](#) contained herein. Information within the Imaginis.com website or in other sites linked to from Imaginis.com is provided for educational purposes only and is not intended to be used as a substitute for diagnosis and treatment by a medical doctor. Imaginis does not assume any responsibility for the content of any other sites listed on Imaginis.com, and provides links and references for convenience to its users. Seek immediate medical attention if your condition is urgent.

る。

この目的を達成するため、本発明では、上記第 1 の目的の安全キャップにおいて、上記操作板固定手段を、操作板内面と内周壁の対向外面部分との一方に縦設した係合突条と、他方に設けた、係合突条との係合可能な係合溝とで形成したものを提供している。

本発明の第 6 の目的は、容器口頸部の軸の回りで安全キャップを回転させる操作により、操作板をキャップ本体内部へ固定可能な構成とすることで、該固定を容易かつ確実なものとした安全キャップ付き容器を提供することである。

この目的を達成するため、本発明では、直立した口頸部と、該口頸部への装着用の上記第 1 の目的に係る安全キャップとを有し、

一対の連結部を、操作板下端から距離を存して該下端寄りの操作板両側縁に設け、

かつ上記操作板固定手段を、連結部下方の操作板部分内面に付設した

第 2 突部と、

該第 2 突部から周方向に離間させて上記口頸部の基部外面に設けた第 1 突部とからなり、キャップ本体に口頸部の回りを回動させると、上記第 2 突部が第 1 突部に乗り上げることで上記操作板が弾性に抗して内方へ変位して上記係合手段の係合が解除されるように設けたものを

提案する。

本発明の他の目的は、後述の発明の最良の実施形態の説明において明らかにするものとする。

図面の簡単な説明

図 1 は、本発明の第 1 実施形態に係る安全キャップの斜視図である。

図 2 は、蓋を省略した図 1 の安全キャップを装着した容器の半縦断面

図である。

図 3 は、図 1 の安全キャップの操作板固定作業の途中を示す要部断面
部図である。

図 4 は、蓋を省略した図 1 の安全キャップを操作板固定状態で示す半
5 縦断面図である。

図 5 は、蓋を省略した、本発明の第 2 実施形態に係る安全キャップの
縦断面図である。

図 6 は、蓋を省略した、図 5 の安全キャップの斜視図である。

図 7 は、蓋を省略した、図 5 の安全キャップの操作板固定状態で示す
10 半縦断面図である。

図 8 は、図 7 の状態の要部断面図である。

図 9 は、蓋を省略した、図 7 の状態の安全キャップの斜視図である。

図 10 は、本発明の第 3 実施形態に係る安全キャップの斜視図である。

図 11 は、図 10 の安全キャップの操作板固定状態を示す斜視図である。

15 図 12 は、本発明の第 4 実施形態に係る安全キャップの半縦断面図で
ある。

図 13 は、図 12 の X-X 線に沿った横断面図である。

図 14 は、図 12 の安全キャップの斜視図である。

図 15 は、図 14 の安全キャップの操作板固定状態での半縦断面図であ
20 る。

図 16 は、図 15 の安全キャップの Y-Y 線に沿った横断面図である。

図 17 は、本発明の第 5 の実施形態に係る安全キャップ付き容器の分
解斜視図である。

図 18 は、図 17 の容器のキャップ開蓋状態を示す斜視図である。

25 図 19 は、図 18 の状態から操作板を内方へ押し込んだ状態を示す斜視
図である。

図 20 は、図 17 の容器の縦断面図である。

図 21 は、図 19 の状態に対応する縦断面図である。

図 22 は、第 5 実施形態に係る容器の変形例の縦断面図である。

図 23 は、図 22 の容器の操作板内方押込み状態を示す斜視図である。

5

発明の最良の形態

図 1 から図 4 は本発明の第 1 の実施形態を示す。尚、本明細書では、部材相互の位置関係を示すため、必要に応じて「前後」及び「左右」の概念を使用する。

- 10 符号 1 は、安全キャップであり、該安全キャップは、キャップ本体 2 と、蓋 20 とで構成されている。

キャップ本体 2 は、外周壁 11 の上端部を上向きの段部 11b を介して小外径部 11a に形成して、該小外径部上面を頂板 3 で閉塞するとともに、該頂板裏面から容器 51 の口頸部 52 外面へ嵌合可能な内周壁 10 を垂下し、かつ内周壁内方の頂板部分の一部を半球形状に隆起させて、該隆起部の頂部に注出口 4 を形成している。又、該注出口の周囲からは上記口頸部 52 内面へ嵌合させるシール筒を垂下しても良い。

- 20 上記外周壁 11 には、少なくとも一つの操作板 6（又は押釦）を設ける。好ましくは、一对の操作板を、図示の如く後述のヒンジからほぼ等間隔を置いてキャップ本体外周壁 11 の両側に設ける。該操作板は、上記外周壁の小外径部 11a から上下方向中間部へ亘って略逆 U 字形の割溝 5（又は切離し線）を縦設することで、下端部を固定端として内方へ弾性変形可能に形成するとともに、上記小外径部形成部分 6a の外面に係合手段 7 を付設したものである。上記操作板 6 の下端部は連結部 13
- 25 として外周壁 11 の下部に連続している。又、係合手段 7 は、周方向へ配向した嵌合突条とすると良い。

更に、好適な図示例では、上記割溝 5 を、図 1 に示す通り上面から見て逆 U 字形に、即ち、頂板 3 左右両端部から小外径部 11a を経て外周壁 11 中間部へ延びるように形成し、又、上記割溝の上端部分は、頂板中心側へ切り込む切欠部 8 としている。

- 5 上記好適な図示例では、操作板 6 は、図 1 及び図 2 に示す如く下端部から上方に向かって次第に肉厚となりかつ操作板 6 を除く外周壁 11 外面の輪郭から外方に迫り出すように設けており、これにより操作板 6 の位置を目視せずに指で触って認識することができる。

- 10 上記キャップ本体 2 には、係合子 15 と係合子受部 16 とで構成される操作板固定手段 14 を設ける。図示例では、図 2 に示す如く上記係合子を操作板 6 の上端部 15a とするとともに、該上端部が遊嵌可能に上記切欠部 8 を設けて、該切欠部の周縁部下面に係合子受部としての突条部 16a を形成し、該突条部の外面を図 3 のように下内方へ傾斜させることで、操作板 6 を内方へ弾性変形させたときに、該操作板上端部 15a が突
- 15 条部 16a を乗り越えて突条部内面へ係合・係止可能にする。

- 20 蓋 20 は、キャップ本体 2 の小外径部 11a へ下部を着脱自在に嵌合可能な周壁 21 の左右両部へ蓋側の係合手段 22 としての嵌合長孔を設け、該嵌合長孔内へ操作板側の係合手段 7 である上記嵌合突条が嵌合自在に形成している。又、周壁 21 上面を閉塞する蓋板 23 下面中央部から既
- 20 述注出口 4 付隆起部の外面へ着脱自在に嵌合可能な嵌合筒 24 を垂設する。

- 25 更に、周壁 21 口部をキャップ本端の上向き段部外周へヒンジ 25 を介して連結する。該ヒンジは肉薄ヒンジと該ヒンジの左右両側に位置する引っ張りばねとで形成すると良く、該引っ張りばねは蓋 20 を図 1 に示す開状態に保持させる役割を果たす。

尚、図 1 において、26 は、キャップ本体外周壁の小外径部 11a の前

部外面から突設した弾性掛止板、27は蓋周壁21の前部外面に形成した滑り止め、28は蓋周壁の前部下端内面に付設した係合部で、閉蓋により係合部28が掛止板26に係合可能となっている。

以上の構成において、図2に想像線で示す閉蓋状態では、係合手段
5 7,22が係合しているので、蓋20を開方向へ開蓋させることができず、誤使用防止が可能である。

開蓋するには左右両操作板6上部を内方へ押して弾性変形させることにより、操作板側係合手段7を、蓋側係合手段22から内方へ離脱させた後、蓋20を上方へ回動させればよい。尚、操作板6を内方へ押す
10 と、その上端部15aが突条部16a外面へ当接可能に形成されているため、通常の開蓋に際してはその当接時点で操作板を押すことを止めれば良い。

誤使用のおそれがない場合には、開蓋に際しての上記操作板6による操作は面倒である。この面倒を避けるためには、操作板側係合手段7を
15 蓋側係合手段22から常時内方へ離脱させておけばよい。そのためには図3及び図4に示すように、通常の開蓋時におけるよりも強く操作板6を内方へ押して、突条部16aを強制的に乗り越えさせることで、操作板上端部15aを突条部内面へ係合させれば良い。又、再度誤使用防止を可能とするためには、操作板6を突条部16aから離脱させればよい。尚、
20 本実施形態では、操作板6を内方へ押し込む一つの動作で、係合手段7,22の係合を解除させること、操作板上端部15aを突条部16aへ係合させることが可能となり、従って使い勝手が良好である。

以下、本発明の他の実施形態について説明する。尚、第1実施形態と同じ構成については同一の符号を付することで説明を省略する。

25 図5から図9は、本発明の第2の実施形態を示している。

この実施形態は、主として操作板固定手段14の係合子受部16の構成

を変更したものである。即ち、図 6 に示すように上記キャップ本体の頂板 3 左右両端部に、上記割溝 5 の垂直溝部分に対応して一对の幅狭の切欠部 30 を形成して、これら両切欠部両側の頂板部分の基端部を図 8 に示す如く肉薄の屈折線 31 として、両切欠部間の頂板部分を下方へ折曲可能な弾性折曲板 32 に形成するとともに、該折曲板に、係合子受部としての長孔 16b を穿設したものである。該長孔は、弾性折曲板を折り曲げるとともに操作板 6 を内方へ弾性変形させたときに限って、該操作板上端部 15a で形成する係合子を係止することが可能な位置に配置されている。

10 以上の構成において、図 5 に想像線で示す閉蓋状態では、第 1 実施形態と同様に係合手段 7,22 が相互に係合して蓋 20 の開蓋を防止しており、該開蓋操作として操作板を内方へ押し込む必要がある。

誤使用のおそれがない場合には、図 7 から図 9 に示すように、両操作板 6 を内方へ押しつつ弾性折曲板 32 を折曲して、操作板上端部 15a を
15 上記長孔 16b に遊嵌させれば良く、これにより上記操作板側係合手段 7 を蓋側係合手段 22 から離脱した状態に保持する。この実施形態では、係合手段 7,22 の係合を常時解除するために、操作板の内方押込み及び弾性折曲板 32 の折り曲げという 2 つの動作が必要であり、従って利用者の不注意などにより、意に反して係合手段 7,22 が常時分離した状態
20 となることを防止できる。

図 10 及び図 11 は、本発明の第 3 実施形態を示している。

この実施形態は、第 1 実施形態の係合子 15 及び係合子受部 16 の構成を変更したものである。即ち、頂壁 3 の左右両端部に操作板 6 上端部と略対応する巾を有する切欠部 8 を形成して、該切欠部内へ操作板 6 上端部を遊嵌可能に設けるとともに、該上端部の巾方向中間部から、基端部及び先端部に比べて中間部分巾狭のほぞ部 15c を内方突出し、かつ上記

切欠部 8 の巾方向対応位置に、上記凸部に相応する形状のほぞ溝 16c を形成したものである。図示例では、上記ほぞ部 15c は、上面から見て略 C 字形（又は円弧状）の輪郭を有する板形突部に形成しており、図 10 の状態からほぞ部を上記ほぞ溝 16c 内へ水平に押し込むとほぞ部の中間部がほぞ溝の側外方開口部を弾性的に押し広げて図 11 の如くスナッ
5 プ嵌合することが可能に構成されている。

以上の構成において、閉蓋状態にあつては第 1 実施形態と同様に係合手段 7,22 が相互に係合して蓋 20 の開蓋を防止している。

誤使用のおそれがない場合には、両操作板 6 を内方へ押し込むことで、
10 ほぞ部 15c をほぞ溝 16c の開口部へ当接させた後、更に該ほぞ溝内へ嵌合させれば良い。又、再度誤使用防止を目的とする場合には、ほぞ部をほぞ溝から外方へ離脱させれば良い。尚、本実施形態においては、第 1 実施形態と同様に、操作板 6 を内方へ押し込む一動作で、係合手段 7,22 の係合を解除できるとともにほぞ部 15c をほぞ溝 16c 内へ嵌合させるこ
15 とができるので便利であるとともに、操作板 6 の上端部とキャップ本体の頂板 3 とが相補的形状のほぞ部及びほぞ溝を介して一体的に連続するので、蓋の開蓋状態におけるキャップの体裁も良好である。

図 12 乃至図 16 は、本発明の第 4 実施形態を示している。この実施形態では、係合子 15 及び係合子受部 16 をキャップ本体 2 の外周壁 11 内
20 側に形成したものである。これら係合子 15 と係合子受部 16 とは、上記操作板 6 内面と該内面に対向する内周壁 10 外面部分とに形成する。好適な図示例では、図 13 の如く上記内周壁 10 外面に縦設した横断面 T 字形の係合突部 15d を係合子とするとともに、操作板内面に弾性変形可能な横断面 Y 字形の縦リブ 41 を設け、該縦リブの先端部に付形した係
25 合溝 16d を係合子受部としている。しかし、係合突部 15d を操作板 6 側に、かつ係合溝 16d を内周壁 10 側に設けてもよく、又、係合溝 16d

は、内周壁 10 外面又は操作板 6 内面に直接形成しても良い。又、本実施形態では、操作板 6 の上端部は、指掛け部 42 としてキャップ本体の頂板上方へ突出している。

5 以上の構成において、誤使用のおそれがない場合には、操作板 6 を内方へ押し込んで、係合溝 16d の開口部へ係合突部 15d を当接させた後、更に操作板 6 を押し込んで係合溝 16d 内へ係合突部 15d を嵌合させれば良い。又、再度、誤使用防止を目的とする場合には、上記指掛け部 42 に指を掛けて操作板を外方へ押し戻せばよい。

10 本実施形態では、係合子 15 及び係合子受部 16 をキャップ本体外周壁 11 内に設けたので、他物が係合子に当って係合子受部との係合が解けることを防止することができ、又、その係合を解除するときには、上記指掛け部 42 を操作すれば良いから使い勝手が良い。

15 図 17 乃至図 22 は、本発明の第 5 実施形態を示している。この実施形態は、操作板 6 を容器 51 に対して固定するように構成したものである。

20 キャップ本体 2 は、図が示すように、既述操作板と操作板を除くキャップ本体部分との連結する一対の連結部 13,13 を、操作板 6 の下端から一定の距離を存して該下端寄りの操作板の両側縁に設けるとともに、少なくとも連結部下方の操作板部分内面に第 2 突部 18 を付設しており、該第 2 突部が側外方へ押し出されたとき、上記両連結部を結ぶ水平回転軸の回りを操作板 6 が連結部の弾性に抗して回動し、連結部上方の操作板部分が内方へ変位するように設ける。

25 又、容器 51 は、口頸部 52 の基部外面に、上記第 2 突部 18 と略等位で周方向へ離間させた第 1 突部 54 を付設するとともに、口頸部中心軸線から第 1 突部 54 外面までの距離を、キャップ本体 2 中心軸線から第 2 突部 18 内面までの距離よりも長くし、図 18 に矢示の如く上記安全キ

5 ャップ 1 を口頸部 52 の回りに回したときに、第 1 突部 54 の先端面上に
上記第 2 突部 18 が乗り上げることが可能に形成している。本実施形態
ではこれら第 1、第 2 突部 54,18 で操作板固定手段 14 を形成している。

6 特に好適な図示例では、図 20 に示す如く胴部上端に付した内向きフ
ランジ 53 内周から口頸部 52 を起立すると共に、該内向きフランジの前
後両部に（即ち、前記操作板から 90 度ずれた位置に）一对の第 1 突部
54,54 を付設している。尚、該第 1 突部は、内向きフランジ外周部を隆
起して、該隆起 55 の前後両部に第 1 突部を付形してもよい。上記内向
きフランジ 53 は、上記口頸部 52 にキャップ本体を取付けたときに外周
10 壁 11 の下端面が当接乃至近接するように設けることが望ましい。

又、口頸部 52 外面には、図 20 に示す如く第 1 係合突条 56 を周設す
ると共に内周壁内面には第 2 係合突条 57 を周設して、口頸部外面への
内周壁嵌合状態で第 1 係合突条 56 下面へ第 2 係合突条 57 が係合して
キャップの拔出しが防止されるように設けている。又、上記第 1 突部
15 54,54 下方には目印 58,58 を付設するか、ないしは容器体に対するキャ
ップの回動範囲規整手段を設けて、その一端までキャップを回動させた
とき、第 1 突部外面へ第 2 突部が乗り上げるよう設けると良い。

以上の構成において、図 18、図 20 が示すように、第 1、第 2 突部 54,18
が周方向に異なる位置にある状態では、係合手段 7,22 が係合でき、よ
20 って蓋 20 は開蓋不能である。

上記安全装置を必要としない場合は、キャップを回動させて第 2 突部
54 を第 1 突部 18 の外面へ乗り上げさせれば、図 19、図 21 のように操
作板 6 の下部は連結部 13 の弾性に抗して外方へ押し出されるとともに
操作板上部は内方へ押し込みされて係合手段から外れた状態を保つこ
25 ととなり、よって蓋 20 は上記操作を行なうことなく開蓋することがで
きる。

本実施形態においては、操作板を内方変位位置へ固定するためには、
キャップ本体を容器口頸部に対して回動させる必要があるから、利用者
の誤操作で上記安全装置を解除してしまうことがなく、又、キャップ本
体外周壁 11 内方に操作板固定手段 14 があるから、該固定手段に他物が
5 当って固定状態が解除されることもない。

図 22 及び図 23 は、本実施形態の変形例であって、キャップ本体の外
周壁 11 にただ一つの操作板 6 を、ヒンジ 25 に対して直径方向反対側へ
形成したものである。

請求の範囲

1.注出口(4)付き頂板(3)から外周壁(11) 及び容器口頸部への装着用の
内周壁(10) を垂下し、上記外周壁(11)の一部を、下端部乃至その近傍に
5 連結部(13)を残して周縁部に切離し線を穿設することで、内方への弾性
変形可能な操作板(6)に形成したキャップ本体(2)と、

該キャップ本体上部へ着脱自在にヒンジ連結させた蓋(20)とからなり、

該蓋周壁と操作板(6)上部とに相互に係合する一对の係合手段(7)、
10 (22)を設け、かつ操作板を内方へ弾性変形させることで上記係合を解除
して開蓋可能に設けた安全キャップにおいて、

上記操作板(6)を、上記内方への変形状態において、該操作板固定手段
(14)によって操作板を除くキャップ本体(2)部分又は容器口頸部(52)に
対して固定可能としたことを特徴とする、容器装着用の安全キャップ。

15

2.上記操作板(6)の下端部を連結部(13)に形成し、該連結部を固定端とし
て操作板全体を内方への揺動可能に設けたことを特徴とする、請求項 1
記載の安全キャップ。

20 3.上記操作板固定手段(14)は、操作板(6)に設けた係合子(15)と、操作板
を除くキャップ本体(2)部分に設けた係合子受部(16)とからなることを
特徴とする、請求項 2 記載の安全キャップ。

4.上記係合子を上記操作板の上端部(15a)とするとともに、記係合子受部
25 を、内周壁(10) 外方の頂板部分裏面に設けた突部(16a)としたことを特
徴とする、請求項 3 記載の安全キャップ。

5. 上記係合子を上記操作板の上端部(15a)とし、かつ上記係合子受部(16)を、上記頂板(3)の操作板寄り端部で形成する弾性折曲板(32)に、該弾性折曲板を下方へ折曲げたときに係合子(6)との係合が可能となるように
- 5 設けたことを特徴とする、請求項3記載の安全キャップ。
6. 上記係合子を、上記操作板(6)上端部から内方突出された、基端部及び先端部に比べて中間部分巾太のほぞ部(15c)とし、かつ、上記係合子受部を、キャップ本体頂板(3)の操作板寄り端部に切り欠いた上記ほぞ部相応形状のほぞ溝(16c)としてなることを特徴とする、請求項3記載
- 10 の安全キャップ。
7. 上記操作板固定手段(14)を、操作板(6)内面と内周壁(10)の対向外面部分との一方に縦設した係合突条(15d)と、他方に設けた、係合突条(15d)との係合可能な係合溝(16d)とで形成したことを特徴とする請求項2記載
- 15 の安全キャップ。
8. 直立した口頸部(52)と、該口頸部への装着用の請求項1記載の安全キャップ(1)とを有し、
- 20 一対の連結部(13)を、操作板(6)下端から距離を存して該下端寄りの操作板両側縁に設け、
- かつ上記操作板固定手段(14)を、連結部下方の操作板部分内面に付設した第2突部(18)と、
- 該第2突部から周方向に離間させて上記口頸部の基部外面に設けた第
- 25 1突部(54)とからなり、キャップ本体(2)に口頸部(52)の回りを回動させると、上記第2突部が第1突部に乗り上げることで上記操作板(6)が弾

性に抗して内方へ変位して上記係合手段(7)、(22)の係合が解除されるように設けたことを特徴とする、安全キャップ付き容器。

1/12

Fig. 1

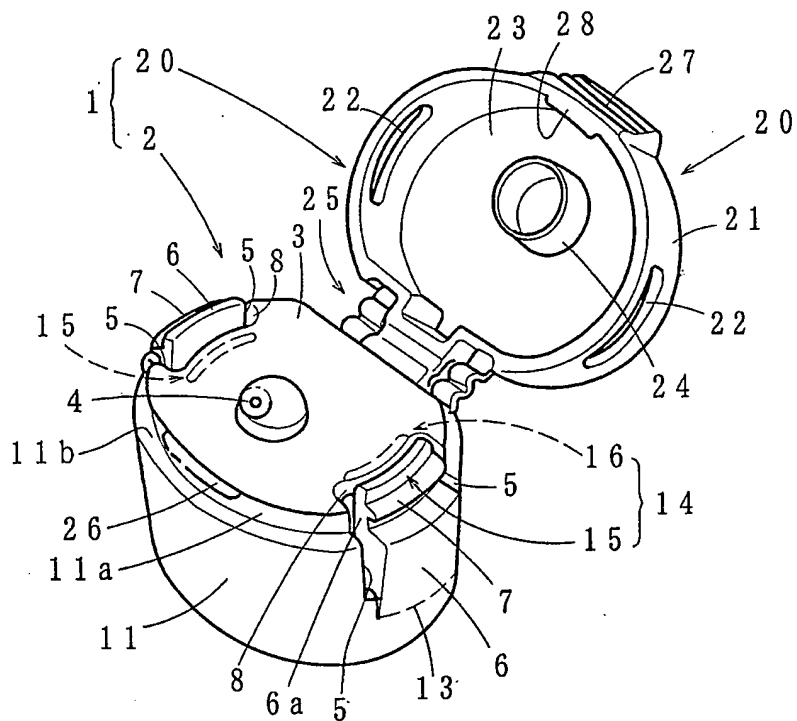
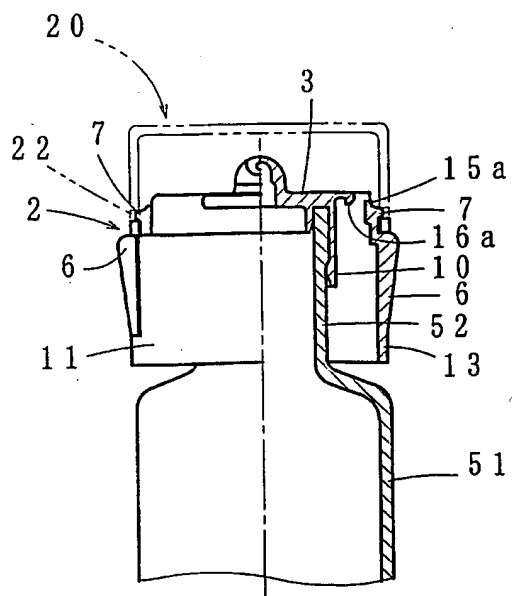


Fig. 2



2/12

Fig. 3

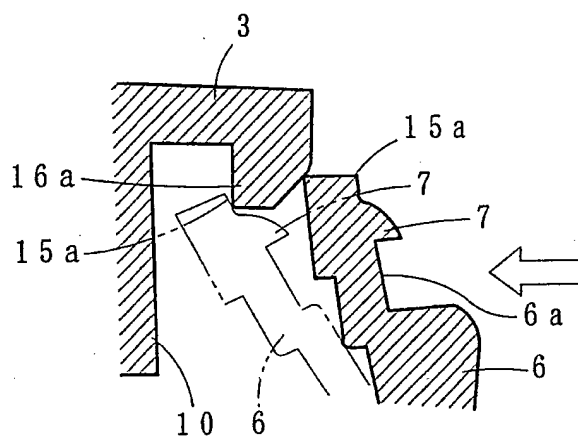
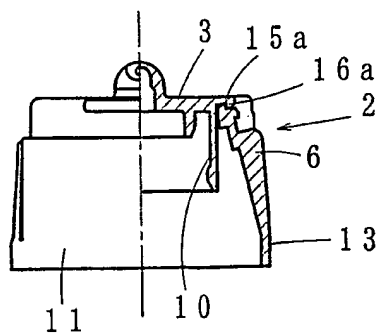


Fig. 4



3/12

Fig. 5

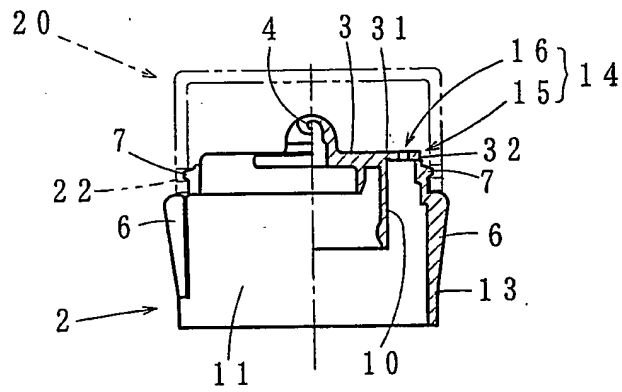


Fig. 6

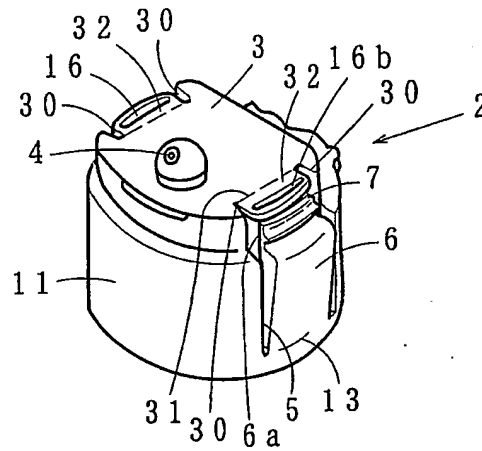
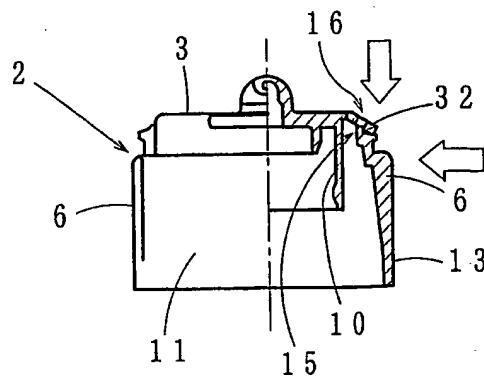


Fig. 7



4/12

Fig. 8

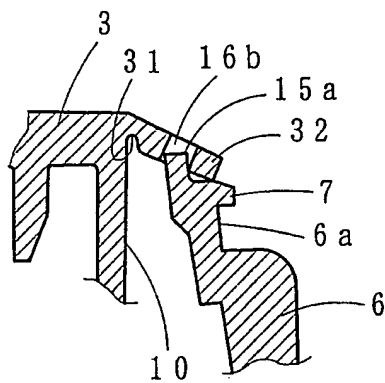
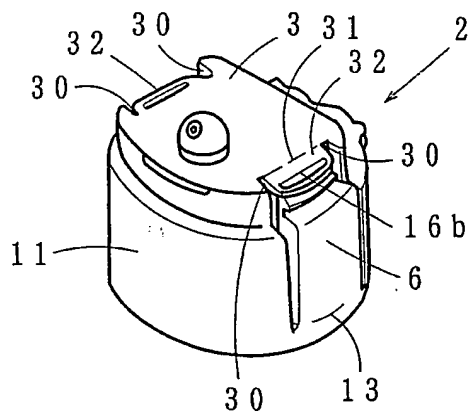


Fig. 9



5/12

Fig. 10

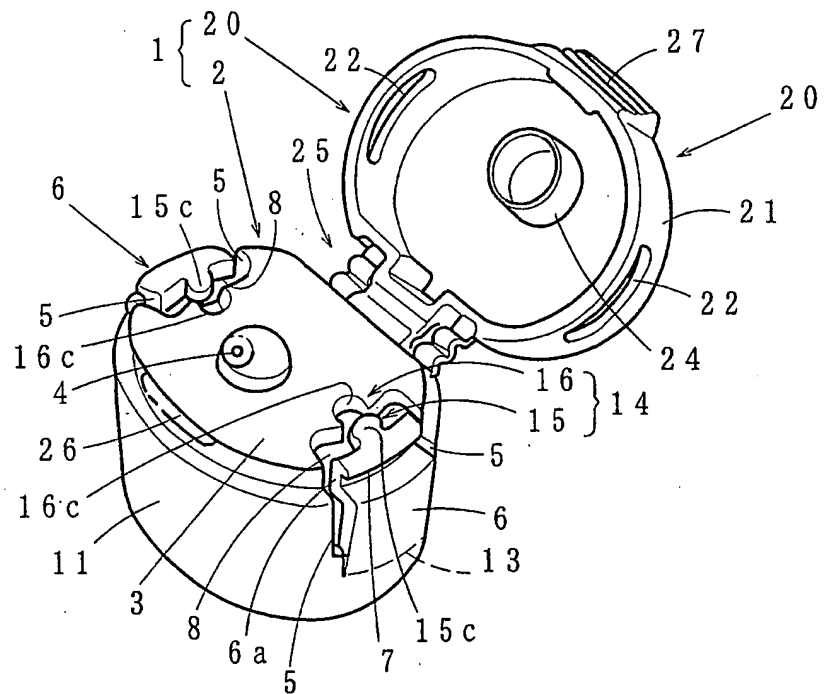


Fig. 11

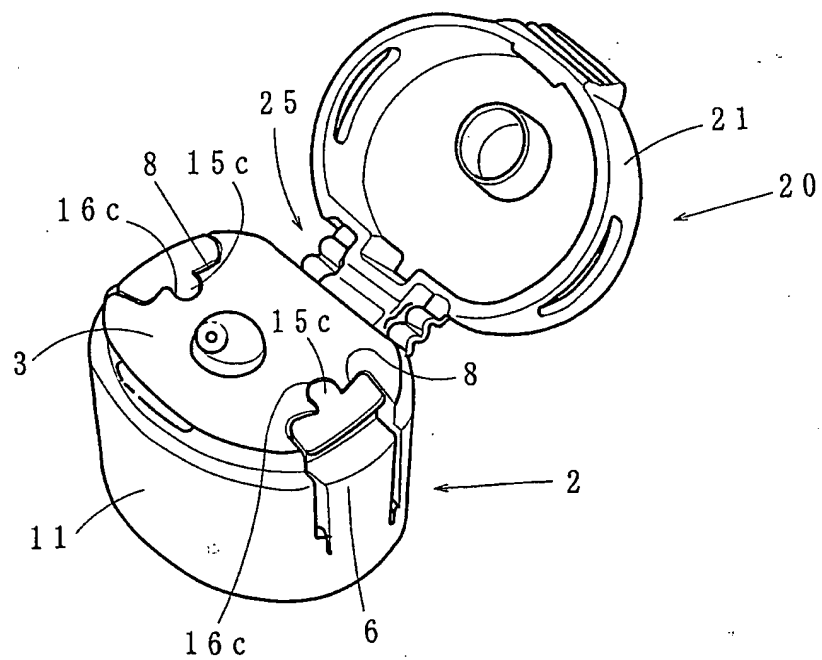


Fig. 12

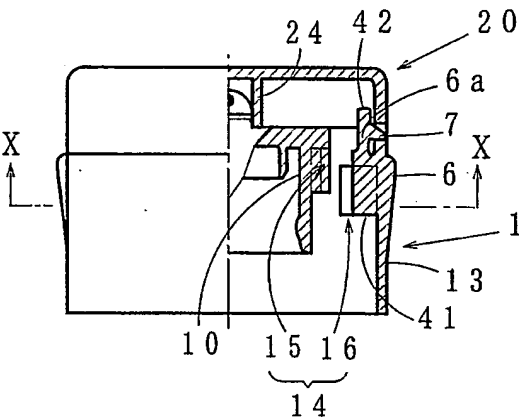
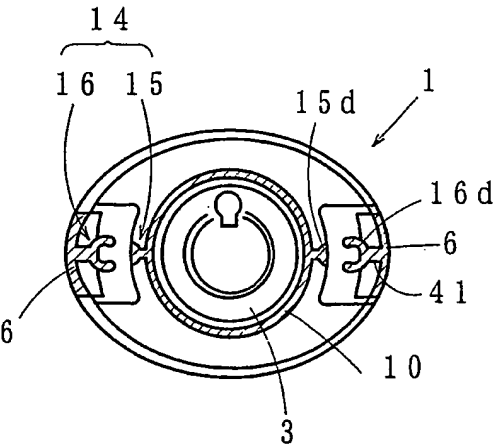
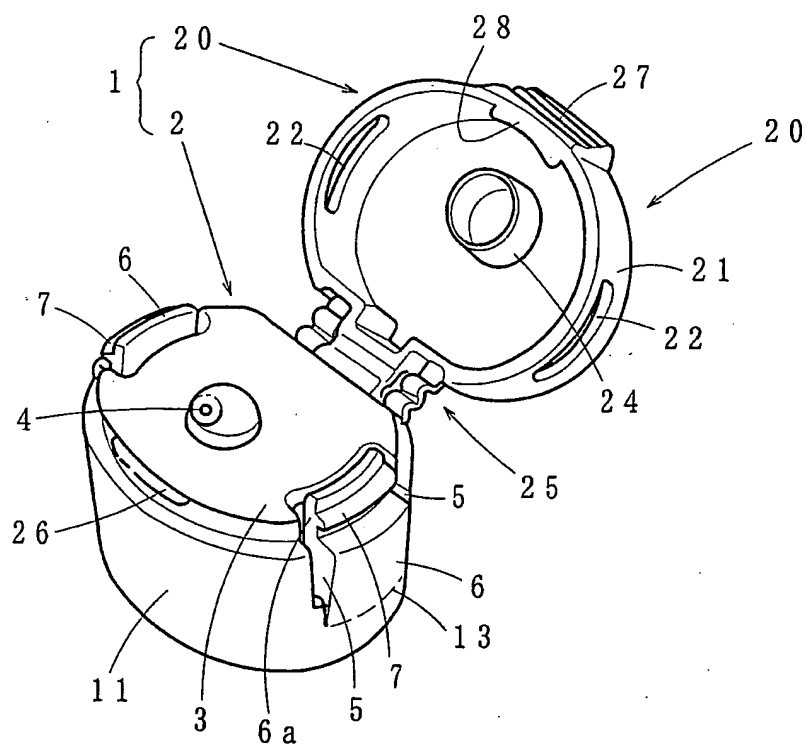


Fig. 13



7/12

Fig. 14



8/12

Fig. 15

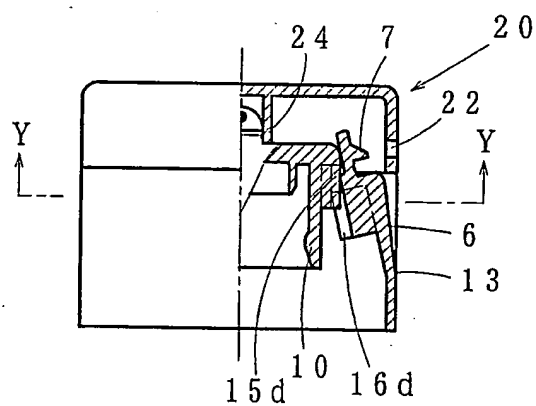
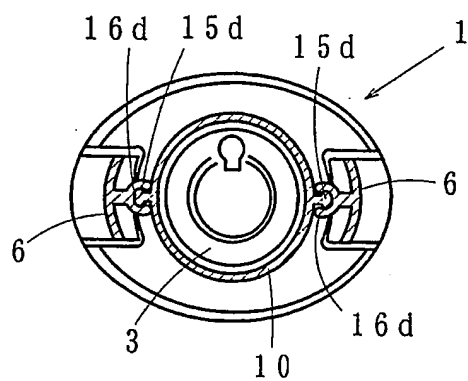


Fig. 16



INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP02/08831

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

Int.Cl⁷ B65D43/22, B65D55/02

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

Int.Cl⁷ B65D43/22, B65D55/02

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Jitsuyo Shinan Koho 1922-1996 Toroku Jitsuyo Shinan Koho 1994-2002

Kokai Jitsuyo Shinan Koho 1972-2002 Jitsuyo Shinan Toroku Koho 1996-2002

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	JP 10-264953 A (Yoshino Kogyosho Co., Ltd.), 06 October, 1998 (06.10.98), Full text; all drawings (Family: none)	1-8

☐ Further documents are listed in the continuation of Box C.☐ See patent family annex.

* Special categories of cited documents:

"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance

"E" earlier document but published on or after the international filing date

"L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)

"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means

"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention

"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone

"Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art

"&" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search
12 November, 2002 (12.11.02)Date of mailing of the international search report
26 November, 2002 (26.11.02)Name and mailing address of the ISA/
Japanese Patent Office

Authorized officer

Facsimile No.

Telephone No.

国際調査報告

国際出願番号 PCT/JP02/08831

A. 発明の属する分野の分類 (国際特許分類 (IPC))

Int. Cl⁷ B65D43/22, B65D55/02

B. 調査を行った分野

調査を行った最小限資料 (国際特許分類 (IPC))

Int. Cl⁷ B65D43/22, B65D55/02

最小限資料以外の資料で調査を行った分野に含まれるもの

日本国実用新案公報	1922-1996年
日本国公開実用新案公報	1972-2002年
日本国登録実用新案公報	1994-2002年
日本国実用新案登録公報	1996-2002年

国際調査で使用した電子データベース (データベースの名称、調査に使用した用語)

C. 関連すると認められる文献

引用文献の カテゴリー*	引用文献名 及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示	関連する 請求の範囲の番号
A	JP 10-264953 A (株式会社吉野工業所) 1998. 10. 06, 全文全図 (ファミリーなし)	1-8

☐ C欄の続きにも文献が列挙されている。☐ パテントファミリーに関する別紙を参照。

* 引用文献のカテゴリー

「A」 特に関連のある文献ではなく、一般的技術水準を示すもの
「E」 国際出願日前の出願または特許であるが、国際出願日以後に公表されたもの
「L」 優先権主張に疑義を提起する文献又は他の文献の発行日若しくは他の特別な理由を確立するために引用する文献 (理由を付す)
「O」 口頭による開示、使用、展示等に言及する文献
「P」 国際出願日前で、かつ優先権の主張の基礎となる出願

の日の後に公表された文献

「T」 国際出願日又は優先日後に公表された文献であって出願と矛盾するものではなく、発明の原理又は理論の理解のために引用するもの
「X」 特に関連のある文献であって、当該文献のみで発明の新規性又は進歩性がないと考えられるもの
「Y」 特に関連のある文献であって、当該文献と他の1以上の文献との、当業者にとって自明である組合せによって進歩性がないと考えられるもの
「&」 同一パテントファミリー文献

国際調査を完了した日

12. 11. 02

国際調査報告の発送日

26.11.02

国際調査機関の名称及びあて先

日本国特許庁 (ISA/JP)
郵便番号100-8915
東京都千代田区霞が関三丁目4番3号

特許庁審査官 (権限のある職員)
神山 茂樹

電話番号 03-3581-1101 内線 3359



3N 9430